

防災情報プラットフォームを用いたスマートシティ実証事業の概要 (令和3年度仙北市スマートシティ推進コンソーシアム)

1

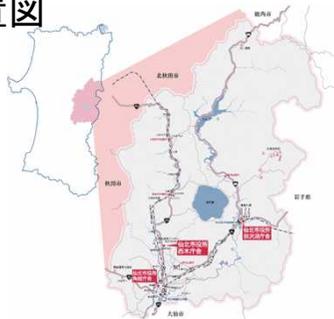
■ 事業のセールスポイント

秋田県仙北市は1,094 km²と広大な面積を保有し、その85%が森林である。豪雪地帯であり、冬季は遠距離の迅速な移動が困難となる。2012年には市内にて大規模な土砂災害も発生しており、今後の豪雨・豪雪被害の増加を見据え、迅速な市内全域の状況把握を可能とする防災情報プラットフォームを構築する。

■ 対象区域の概要

- 名称: 秋田県仙北市
- 面積: 1,094 km²
- 人口: 約2.5万人

位置図



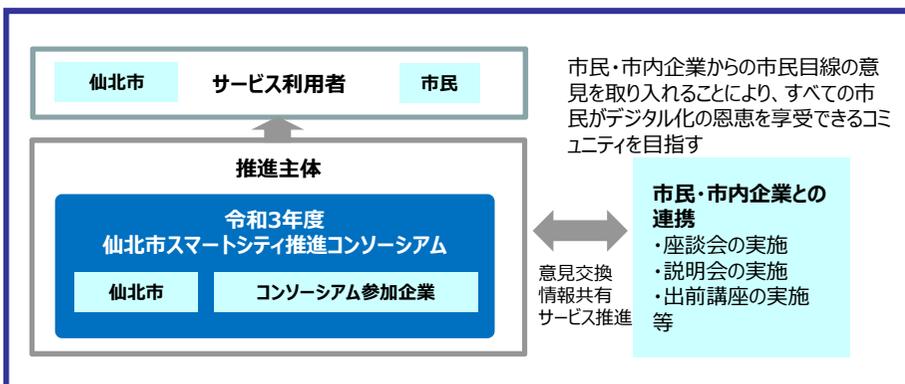
■ 都市の課題

- 災害情報の迅速な把握と共有
- 市民主体で課題解決を行うコミュニティ形成

■ 解決方法

- 防災情報プラットフォームの整備による防災関連情報の一元管理
- ポータルサイトの構築によるデータの可視化及び情報共有
- デジタル人材の育成によるプラットフォーム利用者の拡大
- 防災情報に基づく市民の行動・自助共助の機運醸成

■ 運営体制



■ KPI(目標)

KPI項目	数値(年数)
防災情報プラットフォームの利用割合	30%(2030年)
デジタル人材育成講座受講者数	210人(2023年度まで)

■ 本実行計画の概要

都市OSやIoT機器をはじめとした先端テクノロジーを活用した防災情報プラットフォームを導入することで、災害時における、行政職員・市民へのリアルタイムな災害対策関連情報の共有を実施し、安心・安全な地域づくりを行う。

課題

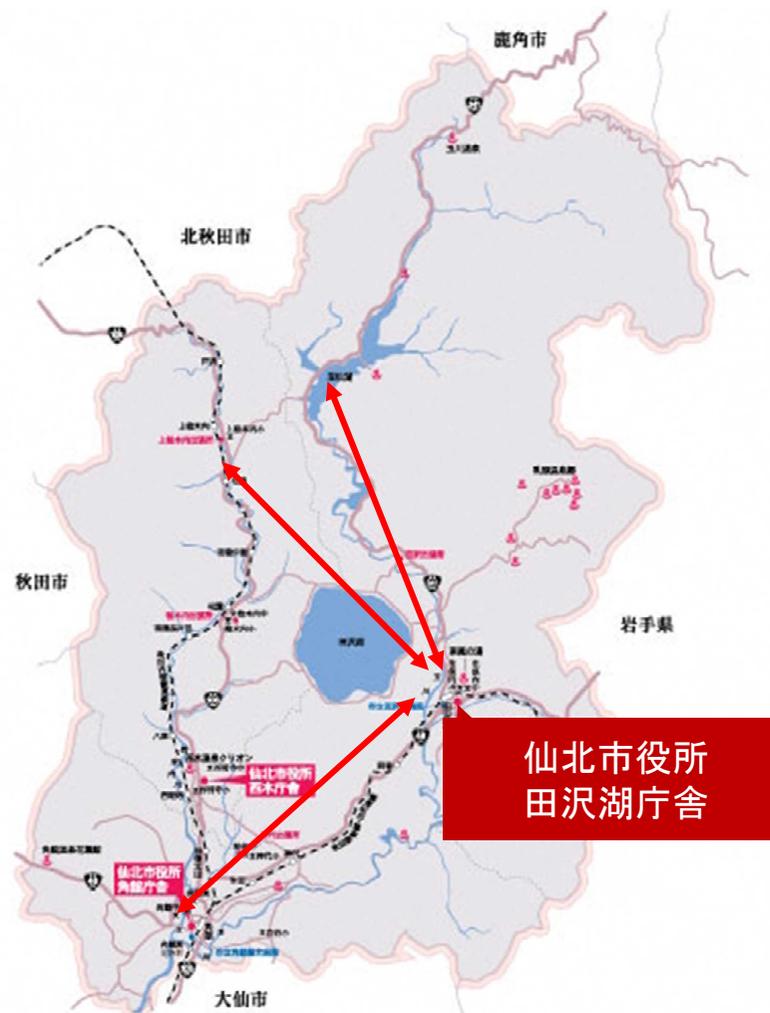
災害情報の迅速な把握と共有

遠隔の水位・積雪・雨量・避難所状況等が防災情報プラットフォームで一元管理されている

課題

市民主体で課題解決を行うコミュニティ形成

防災情報プラットフォーム利用者を増やし、防災情報に基づいて行動する市民の自助共助の機運を醸成する



これまで実施した実証実験の概要： 防災情報プラットフォームを用いたスマートシティ実証事業

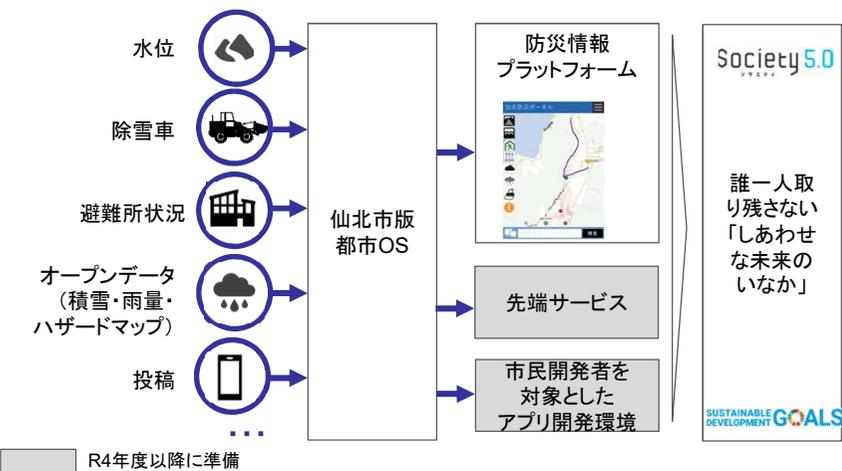
3

都市OS(データ連携基盤)と連携した防災情報プラットフォームを構築し、以下の情報を接続することで、豪雪地帯においても、遠隔で災害・防災対策に役立つ情報収集が可能であるか、またそれが持続可能な仕組みであるのかを検証する。

■ 実証実験の内容

都市OS(データ連携基盤)と連携した防災情報プラットフォームを構築し、以下の情報を接続することで、豪雪地帯においても、遠隔で災害・防災対策に役立つ情報収集が可能であるか、またそれが持続可能な仕組みであるのかを検証する。

- 太陽光パネル付き水位センサーによる河川の水位情報
- GPSトラッカーを活用した除雪車の位置情報
- 顔認証機能付き検温カメラを活用した避難所の利用人数
- オープンデータである積雪量、雨量、ハザードマップ
- 投稿(除雪が必要な箇所など)



■ 実証実験で得られた成果・知見

都市の課題に対する効果

- 防災情報プラットフォームを導入することで、大規模災害1回あたり39.8時間、降雪期1か月あたり45時間(3ヶ月で135時間)の業務効率化が期待できる。

持続可能性

- 都市OS部分を中心に政府交付金も活用することで、持続可能な仕組みとすることができる。

データ利活用

- 今回実証したデータは、市町村の枠組みを超え、広域で活用することでより有効に活用できる。
- 今後に向けては、積雪量やドローン画像も取得することで、よりプラットフォームが有効に活用できる。

政府交付金も活用しながら、2023年度中に一部実装を行い、2024年度以降段階的に機能を拡張していくことを目指す。具体的には、積雪量のセンサーを活用した把握や、災害時における航空画像が、さらなる業務効率化を実現するためには重要であることが判明したため、そのデータの取得を行う。

■ 実証実験で得られた課題

防災情報プラットフォームが、市内の災害・防災関連情報をリアルタイムに把握し、業務効率化に寄与することが判明した一方で、以下情報を取得することで、さらなる業務効率化が図れることが判明した。

(1) 積雪量

現在は、仙北市職員が目視で積雪量を確認し、HP等で公開するなど、人手のかかる仕組みで運用されている。今後は、積雪センサーや状況監視カメラの併設などを検討し、仙北市に最適な業務効率化の仕組みを検証する。

(2) 災害現場の航空画像

災害時の被害状況を確認、共有し、災害対策本部で対応策を立案・意思決定を行い、救助・復旧活動の具体策を下命する上で、ドローンを活用した空撮が有効である。しかし、災害時のためだけに空撮ドローンを用意することはコスト等を考慮すると困難であり、市民が保有するドローンを活用しながら、体系化して導入・運用することを目指したい。

■ 今後の取組: スケジュール

